Precauciones

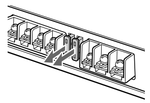
- Esta unidad está diseñada para utilizarse sólo con cc de 12 V negativa a tierra.
- Utilice altavoces con una impedancia adecuada.
  — 2 – 8 Ω (estéreo) , 4 – 8 Ω (cuando se utiliza como amplificador en puente).
- No conecte altavoces activos (con amplificadores incorporados) a los terminales de altavoz de la unidad. Si lo hace, puede dañar el amplificador y los altavoces activos.
- Evite instalar la unidad en lugares expuestos a:
  — altas temperaturas, como a la luz solar directa o al aire caliente de la calefacción
  — lluvia o humedad
  — suciedad o polvo
- Si aparca el automóvil bajo la luz solar directa y se produce un considerable aumento de temperatura en el interior, deje que la unidad se enfríe antes de utilizarla.
- Si instala la unidad horizontalmente, asegúrese de no cubrir las aletas con la moqueta del suelo, etc.
- Si coloca la unidad demasiado cerca del sistema de audio para automóvil o de la antena, pueden producirse interferencias. En este caso, aleje el amplificador de dichos dispositivos.
- Si el sistema de audio para automóvil no recibe alimentación, compruebe las conexiones.
- Este amplificador de potencia emplea un circuito de protección* para proteger los transistores y los altavoces en caso de que presente fallos de funcionamiento. No intente someter a prueba los circuitos de protección cubriendo el disipador de calor o conectando cargas inadecuadas.
- No utilice la unidad si la batería se está agotando, ya que el rendimiento óptimo de dicha unidad depende de un buen suministro eléctrico.
- Por razones de seguridad, mantenga el volumen del sistema de audio para automóvil en un nivel moderado de forma que sea posible oír los sonidos del exterior del automóvil.
- Por defecto, el interruptor de selección FILTER se encuentra en la posición "LPF" (filtro de paso bajo). Al conectar el altavoz de rango completo, ajuste dicho interruptor en la posición "OFF".

Sustitución del fusible

Si el fusible se funde, compruebe la conexión de alimentación y sustituya ambos fusibles. Si vuelve a fundirse después de sustituirlo, es posible que exista un fallo de funcionamiento interno. En este caso, póngase en contacto con el distribuidor Sony más próximo.

Advertencia

Al sustituir el fusible, asegúrese de utilizar uno cuyo amperaje coincida con el portafusibles. No utilice nunca un fusible con un amperaje superior al del suministrado con la unidad, ya que podría dañarla.



** Circuito de protección*
Este amplificador dispone de un circuito de protección que se activa en los siguientes casos:
— Si la unidad se calienta excesivamente
— Si se genera corriente cc
— Si se produce un cortocircuito en los terminales del altavoz
El indicador PROTECTOR se iluminará en rojo y la unidad se desactivará.
Si esto ocurre, desactive el equipo conectado, extraiga la cinta de casete o el disco y determine la causa del fallo de funcionamiento. Si el amplificador se ha sobrecalentado, espere hasta que la unidad se enfríe antes de volver a utilizarla.

Si desea realizar alguna consulta o solucionar algún problema relativos a la unidad que no se traten en este manual, póngase en contacto con el distribuidor Sony más próximo.

Guía de solución de problemas

La siguiente lista le resultará útil para solucionar la mayoría de los problemas que puedan surgir con la unidad.
Antes de consultar la lista, examine los procedimientos de conexión y funcionamiento.

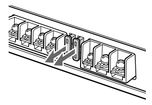
Problema	Causa/Solución
La luz no se enciende.	El fusible se ha fundido. → Sustituya ambos fusibles por unos nuevos.
	El cable de toma a tierra no se ha conectado de forma segura. → Fíjelo firmemente a un punto metálico del coche.
	El voltaje que se envía al terminal remoto es demasiado bajo. • El sistema de audio para automóvil conectado está apagado. → Encienda el sistema de audio para automóvil. • El sistema emplea demasiados amplificadores. → Utilice un relé.
	Compruebe la tensión de la batería (10,5 – 16 V).
El indicador PROTECTOR está encendido en rojo.	Apague el interruptor de alimentación. Se ha producido un cortocircuito en las salidas de altavoz. → Rectifique la causa del cortocircuito.
	Apague el interruptor de alimentación. Asegúrese de que el cable del altavoz y el de toma a tierra estén conectados firmemente.
• La unidad se calienta de forma exagerada.	La unidad se calienta de forma exagerada. • Utilice altavoces con una impedancia adecuada. → 2 – 8 Ω (estéreo) , 4 – 8 Ω (cuando se utiliza como amplificador en puente). • Coloque la unidad en un lugar bien ventilado.
• El sonido se interrumpe.	Se ha activado el protector térmico. → Reduzca el volumen.
Se oye ruido del alternador.	Los cables de conexión de alimentación se encuentran demasiado cerca de los cables de pines RCA. → Manténgalos alejados entre sí.
	El cable de toma a tierra no se ha conectado de forma segura. → Fíjelo firmemente a un punto metálico del automóvil.
	Los cables negativos del altavoz están en contacto con el chasis del automóvil. → Manténgalos alejados del chasis.
El sonido se amortigua.	El interruptor de selección FILTER está ajustado en la posición "LPF". Por defecto, el interruptor de selección FILTER se encuentra en la posición "LPF". → Al conectar el altavoz de rango completo, ajuste el selector en la posición "OFF".
El sonido es demasiado bajo.	El control de ajuste LEVEL no es apropiado. Gire el control de ajuste LEVEL en el sentido de las agujas del reloj.

استبدال الفيوز

عند احتراق الفيوز، افحص توصيل الطاقة واستبدل كلا الفيوزين. عند احتراق الفيوز مرة ثانية بعد استبداله، قد يشير ذلك الى وجود خلل داخلي. في هذه الحالة، قم باستشارة أقرب موزع سوني Sony لديك.

تحذير

عند استبدال الفيوز، تأكد من استعمال الفيوز الملائم للأمبيرية المذكورة على حامل الفيوز. لا تعمد مطلقاً الى استعمال فيوز أمبيريته أعلى من الفيوز المرفق بالجهاز لتفادي تلف الجهاز.



** دائرة الحماية*
هذا الجهاز مجهز بدائرة الحماية التي تعمل في الظروف التالية:
— عند زيادة حرارة الجهاز عن الحدود الطبيعية
— عند توليد التيار المباشر
— عند حدوث تماس في أطراف توصيل السماعات
يضيء مؤشر الحامي PROTECTOR باللون الأحمر ويتم إيقاف تشغيل الجهاز.
إذا حدث هذا، قم بإيقاف تشغيل الأجهزة الموصولة وإخراج شريط كاسيت أو الأسطوانة وتحديد سبب العطل. عند زيادة حرارة مضخم الصوت عن الحدود الطبيعية، انتظر الى ان يتم تبريد الجهاز قبل الاستعمال.

تنبيهات احتياطية

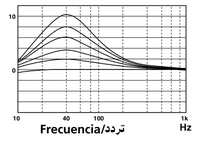
- هذا الجهاز مصمم للتشغيل بـ ١٢ فولت من التيار المتردد والتأريض السالب.
- قم باستعمال سماعات ذات مقاومة ملائمة.
  — ٢-٨ أوم (صوت ستيريو) ٤-٨ أوم (عند توصيل الجهاز باستعمال طريقة بريدج).
- لا تعمد الى توصيل أية سماعة نشطة (مجهزة بمضخمات الصوت الداخلية) بأطراف توصيل السماعات الموجودة على هذا الجهاز. والا فقد يتم تلف مضخم الصوت والسماعات النشطة.
- تجنب تركيب الجهاز في أماكن معرضة:
  — لدرجات حرارة مرتفعة ناتجة عن أشعة الشمس المباشرة أو الهواء الدافئ المتدفق من جهاز التدفئة
  — للمطر أو الرطوبة
  — للغبار أو الاتساخات
- إذا كانت سيارتك مصفوفة تحت أشعة الشمس المباشرة أو عند زيادة درجة الحرارة في مقصورة السيارة الى حد كبير، قم بتبريد الجهاز قبل استعماله.
- عند تركيب الجهاز أفقياً، احرص على عدم تغطية جنيحات التبريد بالسجاد أو ما يعادله.
- إذا قمت بوضع هذا الجهاز بالقرب من الجهاز السمعي للسيارة أو الهوائي، فقد يحدث تداخل في هذه الحالة، أعد تركيب مضخم الصوت بعيداً عن الجهاز السمعي للسيارة أو الهوائي.
- عند عدم إمداد الطاقة بالجهاز السمعي للسيارة، افحص عمليات التوصيل.
- مضخم الصوت هذا مجهز بدائرة "الحماية" لحماية الترانزستورات والسماعات عند وجود خلل في مضخم الصوت. لا تعمد الى محاولة اختبار دائرة الحماية عن طريق تغطية نظام امتصاص الحرارة أو توصيل حمل غير طبيعي بمضخم الصوت.
- لا تعمد الى استعمال الجهاز بطاريقة ضعيفة لان أداءه الأمثل يعتمد على إمداد الطاقة الجيدة.
- حافظ على مستوى الصوت الصادر من جهازك السمعي للسيارة على مستوى معتدل بحيث يمكنك سماع الأصوات خارج سيارتك، وذلك لضمان السلامة.
- يكون مفتاح اختيار المرشح FILTER على الوضع "LPF" (مرشح الترددات المنخفضة) في المصنع. عند توصيل سماعات المجال الكامل الترددات، اضبطه على موضع الإيقاف "OFF".

دليل تحرّي الخلل وإصلاحه

سوف تساعدك قائمة الفحص التالية على تصحيح غالبية المشاكل التي تجدها مع جهازك.
قبل الانتقال الى قائمة الفحص التالية، راجع عمليات التوصيل والتشغيل.

المشكلة	السبب / الحل
عدم إضاءة المصابيح.	الفيوز محترق. ← استبدل الفيوزين بآخرين جديدين.
	سلك التأريض غير موصول بإحكام. ← قم بتثبيت سلك التأريض بجزء معدني للسيارة بإحكام.
	القواطيع الموجودة في طرف التوصيل عن بعد منخفضة جداً. • الجهاز السمعي للسيارة غير مضبوط على وضع التشغيل. ← قم بتشغيل الجهاز السمعي للسيارة. • يستعمل النظام الكثير من مضخمات الصوت. ← قم باستعمال البطارية ذات الجهد الكهربائي الأعلى.
	افحص فولطية البطارية (١٠,٥ – ١٦ فولت).
يضيء مؤشر الحامي PROTECTOR باللون الأحمر.	اضبط مفتاح الطاقة على وضع الإيقاف، يوجد تماس في أطراف إخراج إشارات السماعات. ← قم بتجنب سبب حدوث التماس.
	اضبط مفتاح الطاقة على وضع الإيقاف. تأكد من توصيل سلك السماعة وسلك التأريض بإحكام.
• زيادة حرارة الجهاز عن الحدود الطبيعية.	تراكمت الحرارة بداخل الجهاز عن الحدود الطبيعية. • قم باستعمال سماعات ذات مقاومة ملائمة. ← ٢-٨ أوم (صوت ستيريو) ٤-٨ أوم (عند توصيل الجهاز باستعمال طريقة بريدج). • تأكد من وضع الجهاز في مكان جيد التهوية.
• الصوت متقطع.	بدء تشغيل الواقي للحرارة. ← قم بقليل مستوى الصوت.
سماع ضوضاء صادرة من مولد التيار المتردد.	أسلاك توصيل الطاقة موجودة بالقرب من الكابلات الديوسية للأسلاك من النوع RCA. ← حافظ على أسلاك توصيل الطاقة بعيداً عن الكابلات الديوسية للأسلاك من النوع RCA.
	سلك التأريض غير موصول بإحكام. ← قم بتثبيت سلك التأريض بجزء معدني للسيارة بإحكام.
	تلمس أسلاك السماعات السالبة لشاسيه السيارة. ← حافظ على أسلاك السماعات بعيداً عن شاسيه السيارة.
لا يتم إصدار أي صوت.	مفتاح اختيار المرشح FILTER مضبوط على موضع «مرشح الترددات المنخفضة LPF». مفتاح اختيار المرشح FILTER مضبوط على موضع «مرشح الترددات المنخفضة LPF» في المصنع. ← عند توصيل الجهاز بسماعات المجال الكامل الترددات، اضبطه على موضع الإيقاف "OFF".
مستوى الصوت منخفض جداً.	قرص التحكم في المستوى LEVEL مضبوط على الموضع غير الصحيح. قم بتدوير قرص التحكم في المستوى LEVEL باتجاه حركة عقارب الساعة.

Amplificación de bajas frecuencias
معزز الترددات المنخفضة



Frecuencia de corte (LPF)
التردد المقسم LPF

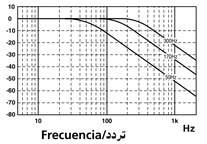
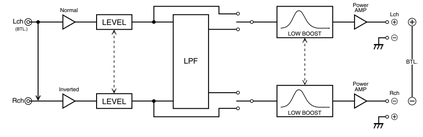


Diagrama del circuito
المخطط البياني للدائرة



Especificaciones

Sistema de circuito
Circuito OTL (salida sin transformador)
Fuente de alimentación por impulsos
Entradas Tomas de pines RCA
Conector de entrada de nivel alto
Salidas Terminales de altavoz
Tomas de pines THROUGH OUT
Impedancia adecuada del altavoz
2 – 8 Ω (estéreo)
4 – 8 Ω (si se utiliza como amplificador en puente)
Salida máxima 400 W × 2 (a 4 Ω)
600 W × 2 (a 2 Ω)
1 200 W (monoaural) a 4 Ω
Salida nominal (tensión de suministro a 14,4 V)
200 W × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, a 4 Ω)
250 W × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,15 % THD, a 2 Ω)
500 W (monoaural) (20 Hz – 20 kHz, 0,15 % THD, a 4Ω)

Respuesta de frecuencia
5 Hz – 50 kHz (□ dB)
Margen de ajuste de nivel de entrada
0,3 – 6,0 V (Tomas de pines RCA)
1,2 – 12 V (Entrada de nivel alto)
Filtro de paso bajo
50 – 300 Hz, –12 dB/oct
Amplificación de bajas frecuencias
0 – 10 dB (40 Hz)
Requisitos de alimentación
Batería de automóvil de cc de 12 V (negativo a tierra)
Tensión de fuente de alimentación
10,5 – 16 V
Consumo de energía
Con salida nominal: 48 A (4 Ω)
Entrada remota: 1 mA
Dimensiones Aprox. 402 × 55 × 275 mm (an/al/prf), componentes y controles salientes excluidos
Masa Aprox. 5,15 kg, accesorios excluidos
Accesorios suministrados
Tornillos de montaje (4)
Cable de entrada de nivel alto (1)

Diseño y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso.

• Se ha utilizado soldadura sin plomo para soldar ciertos componentes.
• Las placas del circuito impreso no contienen retardantes de llama halogenados.
• Las carcasas no contienen retardantes de llama halogenados.
• No se ha utilizado goma esponjosa de poliestireno para el material de relleno y protección.

Características

- Salida máxima de potencia de 400 W por canal (a 4 Ω).
- Esta unidad puede utilizarse como amplificador en puente con una salida máxima de 1 200 W.
- Es posible realizar una conexión directa con la salida de altavoz de un sistema de audio para automóvil si éste no está equipado con salida de línea (Conexión de entrada de nivel alto).
- El encendido del sensor de alto nivel permite que se active la unidad sin necesidad de conexión remota.
- LPF (filtro de paso bajo) variable y circuito de amplificación de bajas frecuencias incorporados.
- Es posible realizar una conexión en modo dual para un sistema con varios altavoces.
- Circuito de protección.
- Fuente de alimentación por impulsos* para obtener una potencia de salida estable y regulada.

** Fuente de alimentación por impulsos*
Esta unidad dispone de un regulador de potencia incorporado que convierte la fuente de alimentación de cc de 12 V de la batería del automóvil en impulsos de alta velocidad mediante un interruptor semiconductor. Estos impulsos se incrementan mediante el transformador incorporado de impulsos y se dividen en fuente de alimentación positiva y negativa antes de volver a convertirse en corriente directa. Este sistema de suministro de alimentación de peso ligero proporciona una alta eficacia del suministro con una salida de baja impedancia.

Ubicación y función de los controles

1 Indicador PROTECTOR
Si se activa PROTECTOR, se encenderá una luz roja.
En ese caso, consulte la guía de solución de problemas.

2 Control de ajuste LEVEL
Mediante este control se puede ajustar el nivel de entrada. Gírelo en el sentido de las agujas del reloj si el nivel de salida del sistema de audio para automóvil parece bajo.

3 Control de nivel LOW BOOST
Gire este control para incrementar las frecuencias alrededor de 40 Hz hasta un valor máximo de 10 dB.

4 Control de ajuste de la frecuencia de corte
Ajusta la frecuencia de corte (50 – 300 Hz) para el filtro de paso bajo.

5 Interruptor de selección FILTER
Si el interruptor se encuentra en la posición LPF, el filtro se ajusta en paso bajo.

المواصفات

نظام الدائرة	دائرة عدم تحويل قدرة الإخراج OTL
	إمداد الطاقة النبضية
أطراف الادخال	مقابس ديوسية من النوع RCA
	موصل الإدخال العالي المستوى
أطراف الاخراج	أطراف توصيل السماعات
	عبر المقابس الديوسية
المقاومة الملائمة للسماعة	٢-٨ أوم (صوت ستيريو)
	٤-٨ أوم (عند توصيل مضخم الصوت هذا باستعمال طريقة بريدج)
طاقة الإخراج القصوى	٤٠٠ واط × ٢ (عند ٤ أوم)
	٦٠٠ واط × ٢ (عند ٢ أوم)
	١٢٠٠ واط (صوت غير ستيريو) عند ٤ أوم
طاقة الإخراج المقدرة	(إمداد الفواطيح عند ١٤,٤ فولت)
	٢٠٠ واط × ٢ (٢٠ هرتز – ٢٠ كيلو هرتز، التشوه التوافقي الكلي THD ٠,١ ٪، عند ٤ أوم)
	٢٥٠ واط × ٢ (٢٠ هرتز – ٢٠ كيلو هرتز، التشوه التوافقي الكلي THD ٠,١٥ ٪، عند ٢ أوم)
	٥٠٠ واط (صوت غير ستيريو) (٢٠ هرتز – ٢٠ كيلو هرتز، التشوه التوافقي الكلي THD ٠,١٥ ٪، عند ٤ أوم)
الاستجابة للترددات	٥ هرتز – ٥٠ كيلو هرتز (+٠ صفر، -٣ ديسيبل)
نطاق ضبط مستوى الإدخال	٠,٣ – ٦,٠ فولت (مقابس ديوسية من النوع RCA)
مرشح الترددات المنخفضة	٥٠ – ٣٠٠ هرتز، -١٢ ديسيبل/ جواب
معزز الترددات المنخفضة	صفر– ١٠ ديسيبل (٤٠ هرتز)
متطلبات الطاقة	بطارية السيارة ١٢ فولت (تأريض سالب)
فولطية إمداد الطاقة	١٠,٥ – ١٦ فولت
تسرب التيار	عند الإخراج المقدر: ٤٨ أمبير (عند ٤ أوم)
	طرف الإدخال عن بعد: ١ مياي أمبير
الأبعاد	حوالي ٤٠٢ × ٥٥ × ٢٧٥ مم (عرض/ ارتفاع/ عمق) بدون أجزاء بارزة ومفاتيح تحكم
الوزن	حوالي ٥,١٥ كيجم بدون كماليات
الكماليات المرفقة	براغي التركيب (عدد ٤)
	سلك الإدخال العالي المستوى (عدد ١)

التصميم والمواصفات عرضة للتغيير دون إشعار.

• إن سبيكة اللحام الخالية من الرصاص تستعمل في لحام بعض الأجزاء.
• لا تستعمل معوقات اللهب الهالوجينية في ألواح التوصيل المطبوعة.
• لا تستعمل معوقات اللهب الهالوجينية في الخزائن.
• لا يتم استعمال مادة البوليستيرين لمواد التعبئة.

2-666-762-**21** (1)

SONY

Stereo Power Amplifier

Manual de instrucciones
تعليمات التشغيل

POR FAVOR LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR ESTE EQUIPO.
RECUERDE QUE UN MAL USO DE SU APARATO PODRÍA ANULAR LA GARANTÍA.

XM-2002GTR

©2005 Sony Corporation Printed in Thailand

المزايا

- قدرة الإخراج القصوى هي ٤٠٠ واط لكل قناة (عند ٤ أوم).
- يمكن استعمال هذا الجهاز كمضخم صوت يتم توصيله باستعمال طريقة بريدج وقدرته الإخراج ١٢٠٠ واط.
- يمكن تلقية التوصيل المباشر مع طرف إخراج السماعة الموجود على جهازك السمعي للسيارة (إذا لم يكن مجهزاً بطرف إخراج الخط (توصيل طرف الإدخال العالي المستوى).
- يفضل ميزة بدء التشغيل باستثمار توصيل الطاقة العالي المستوى، يتم تشغيل الجهاز دون الحاجة الى توصيل طرف التوصيل REMOTE.
- مجهز بكل من مرشح الترددات المنخفضة LPF المتغير ودائرة تعزيز الترددات المنخفضة.
- يمكن تلقية التوصيل الثنائي الوضع لنظام سماعات متعددة.
- دائرة الحماية مركبة ضمناً.
- إمداد الطاقة النبضية* لتوفير قدرة الإخراج المستقرة والمنتظمة.

** إمداد الطاقة النبضية*
يتميز هذا الجهاز بمنظم الطاقة المركب ضمناً الذي يحول الطاقة المزودة من بطارية السيارة ١٢ فولت من التيار المباشر الى النبضات العالية السرعة باستعمال المفتاح شبه الموصل، يتم تعزيز هذه النبضات عن طريق محول النبضات المركب ضمناً وتنسيقها الى إمداد الطاقة السرعة والسلسة لكل تحويلها الى التيار المباشر مرة ثانية. بوار نظام إمداد الطاقة هذا الخفيف الوزن الطاقة العالية الكفاءة مع إخراج مقاومة منخفضة.

موضع ووظيفة مفاتيح التحكم

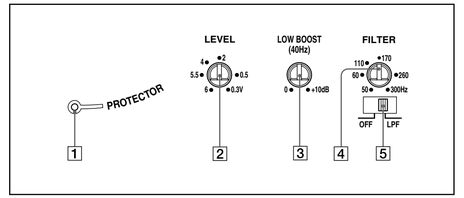
1 مؤشر الحامي PROTECTOR
عند تشغيل الحامي PROTECTOR، يضيء المؤشر باللون الأحمر. عند بدء تشغيل الحامي PROTECTOR، راجع دليل تحري الخلل وإصلاحه.

2 قرص التحكم في المستوى LEVEL
يمكن ضبط مستوى إدخال الإشارات باستعمال هذا القرص. قم بتدويره باتجاه حركة عقارب الساعة عندما يكون مستوى الإشارات الصادرة من جهاز السمعي للسيارة منخفضاً.

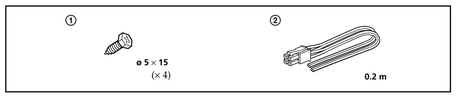
3 قرص التحكم في مستوى معزز الترددات المنخفضة LOW BOOST
قم بتدوير هذا القرص لتعزيز نطاق الترددات ٤٠ هرتز تقريباً الى ١٠ ديسيبل كحد أقصى.

4 قرص التحكم في التردد المقسم
يتم استعماله لضبط التردد المقسم (٥٠-٣٠٠ هرتز) لمرشح الترددات المنخفضة.

5 مفتاح اختيار المرشح FILTER
عندما يكون المفتاح مضبوطاً على الموضع LPF، يكون المرشح مضبوطاً على وضع ترشيح الترددات المنخفضة.



Componentes de instalación y conexiones
القطع اللازمة لعمليات التركيب والتوصيل



Instalacion

Antes de realizar la instalación

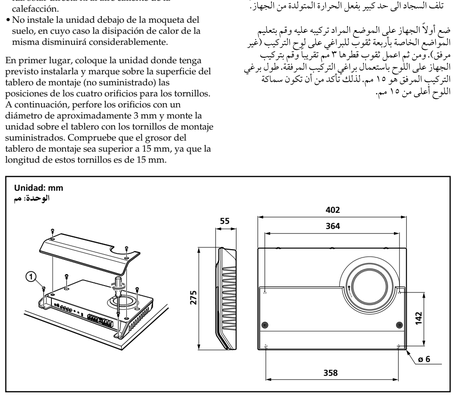
- Monte la unidad en el interior del maletero o debajo de un asiento.
- Elija cuidadosamente el lugar de instalación de forma que la unidad no dificulte los movimientos normales del conductor y no quede expuesta a la luz solar directa ni al aire caliente de la calefacción.
- No instale la unidad debajo de la moqueta del suelo, en cuyo caso la disipación de calor de la misma disminuirá considerablemente.

En primer lugar, coloque la unidad donde tenga previsto instalarla y marque sobre la superficie del tablero de montaje (no suministrado) las posiciones de los cuatro orificios para los tornillos. A continuación, perfore los orificios con un diámetro de aproximadamente 3 mm y monte la unidad sobre el tablero con los tornillos de montaje suministrados. Compruebe que el grosor del tablero de montaje sea superior a 15 mm, ya que la longitud de estos tornillos es de 15 mm.

التركيب

قبل بدء التركيب

- ضع الجهاز في صندوق الأمتعة أو تحت المقعد.
- قم باختيار موضع التركيب بعناية بحيث لا يعوق الجهاز الحركة العادية للسائق ولا يتم تعريض الأشعة الشمس المباشرة أو للهواء الدافئ المتدفق من جهاز التدفئة.
- لا تعمد الى تركيب الجهاز تحت سجاد الأرضية، وإلا فسيتم تلف السجاد الى حد كبير بفعل الحرارة المتولدة من الجهاز.



http://www.sony.net/

Conexiones

عمليات التوصيل

Precaución

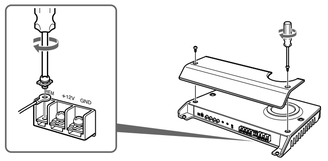
- Antes de realizar las conexiones, desconecte el terminal de toma a tierra de la batería del automóvil para evitar cortocircuitos.
- Asegúrese de utilizar altavoces con una potencia nominal adecuada. Si emplea altavoces de capacidad reducida, pueden dañarse.
- No conecte el terminal ⊖ del sistema de altavoces al chasis del automóvil, ni el terminal ⊖ del altavoz derecho al del altavoz izquierdo.
- Este amplificador es de fase invertida.
- Instale los cables de entrada y salida alejados del cable de suministro de alimentación, ya que en caso contrario puede generarse ruido por interferencias.
- Esta unidad es un amplificador de alta potencia. Por tanto, puede no funcionar a pleno rendimiento si se utiliza con los cables de altavoz suministrados con el automóvil.
- Si el automóvil está equipado con un sistema de ordenador para la navegación o para otra finalidad, no desconecte el cable de toma a tierra de la batería del automóvil. Si lo desconecta, la memoria del ordenador puede borrarse. Para evitar cortocircuitos al realizar las conexiones, desconecte el cable de suministro de alimentación de +12 V hasta conectar todos los cables.

تنبيه

- قبل تنفيذ أية عملية توصيل، افصل طرف التأريض لبطارية السيارة لتفادي حدوث تماس.
- تأكد من استعمال سماعات ذات مقاومة ملائمة، عند استعمال سماعات ذات مقاومة أقل، قد يتم تلفها.
- لا تعمد الى توصيل الطرف التوصيل السالب ⊖ لنظام السماعات بشاسيه السيارة، ولا تعمد الى توصيل طرف التوصيل السالب ⊖ للسماعة اليمنى بطرف التوصيل السالب للسماعة اليسرى.
- مضخم الصوت هذا مجهز بعاكس الطور.
- قم بتركيب أسلاك إدخال وإخراج الإشارات بعيداً عن سلك توصيل الطاقة، وإلا فقد يتم توليد ضوضاء ناشئة عن التداخل.
- مضخم الصوت هذا يعمل بالطاقة العالية، لذا لن تحصل على الأداء بأكمله إذا قمت باستعمال الجهاز مع أسلاك السماعات المرفقة بالسيارة.
- إذا كانت سيارتك مجهزة بالكمبيوتر الخاص بنظام التوجيه أو أغراض أخرى، لا تعمد الى نزع سلك التأريض عن بطارية السيارة، إذا قمت بنزع السلك، فقد يتم مسح محتويات ذاكرة الكمبيوتر. لتفادي حدوث تماس أثناء تنفيذ عمليات التوصيل، لا تعمد الى توصيل سلك توصيل الطاقة ١٢ فولت الى ان يتم إنهاء عمليات توصيل جميع الأسلاك الأخرى.

Realice las conexiones de terminal como se ilustra a continuación.

قم بتنفيذ عمليات توصيل أطرف التوصيل كما هو موضح في الشكل التوضيحي التالي.



Nota

*Al apretar el tornillo, tenga cuidado de no aplicar demasiada fuerza de torsión**, *ya que puede dañarlo.*

* *El valor de fuerza de torsión debe ser inferior a 1 N•m.*

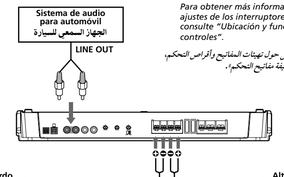
ملاحظة

*عند تثبيت البرغي، احرص على عدم استعمال عزم تدوير أعلى من اللازم**، *وإلا فقد يتم تلف البرغي.*

* يجب أن تكون قيمة عزم التدوير أقل من 1 نيوتن-متر.

Sistema de 2 altavoces

نظام سماعتين

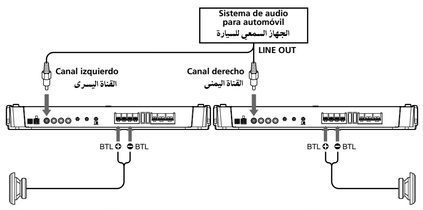

Sistema de audio para automóvil
الجهاز السمعي للسيارة
LINE OUT
Altavoz izquierdo (min. 2 Ω)
السماعة اليسرى (٢ أوم كحد أدنى)
Altavoz derecho (min. 2 Ω)
السماعة اليمنى (٢ أوم كحد أدنى)

Para obtener más información sobre los ajustes de los interruptores y controles, consulte "Ubicación y función de los controles".

للمزيد من التفاصيل حول تهيئات المفاتيح وأقراص التحكم، راجع «موضع ووظيفة مفاتيح التحكم».

Como amplificador monoaural

كمضخم صوت غير ستيريو



Para obtener más información sobre los ajustes de los interruptores y controles, consulte "Ubicación y función de los controles".

Nota

Compruebe que la salida de línea del sistema de audio para automóvil está conectada a la toma con la marca "L (BTL)" de la unidad.

للمزيد من التفاصيل حول تهيئات المفاتيح وأقراص التحكم، راجع «موضع ووظيفة مفاتيح التحكم».

ملاحظة

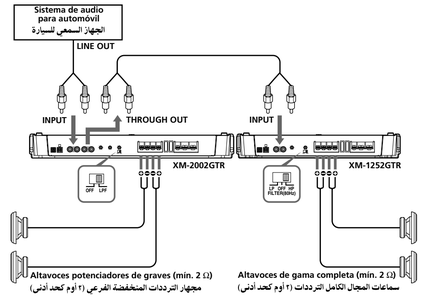
تأكد من أن يكون طرف إخراج الخط من الجهاز السمعي للسيارة موصولاً بالمقبس المشار اليه بالملاحظة "L (BTL)" الموجودة على الجهاز.

Sistema de 2 vías

نظام سماعتين

Dos canales de salida

إخراج الإشارات من القناتين



Si instala varios amplificadores, utilice el terminal THROUGH OUT. Las señales se emitirán del mismo modo en que se recibieron. (LOW BOOST y LPF no funcionan.)

Notas

- *Se puede conectar un máximo de tres amplificadores al terminal THROUGH OUT. Si conecta más de tres, pueden producirse problemas, como interrupciones del sonido.*
- *Una conexión de entrada de nivel alto no puede utilizar THROUGH OUT.*

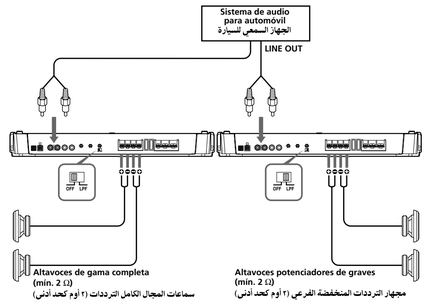
قم باستعمال طرف التوصيل THROUGHT OUT عند تركيب مضخمات صوت إضافية. يتم إخراج الإشارات عند إدخالها. (لا يعمل مجزء التر ددات المنخفضة LOW BOOST و مرشح التر ددات المنخفضة LPF.)

ملاحظات

- *يمكن توصيل ٣ مضخمات صوت كحد أقصى بطرف التوصيل THROUGH OUT. إذا قمت بتوصيل أكثر من ٣ مضخمات صوت، فإنه قد يؤدي الى خلل مثل تخطي الصوت.*
- *لا يمكن استعمال توصيل الإدخال العالي المستوى مع طرف التوصيل THROUGH OUT.*

Cuatro canales de salida

إخراج الإشارت من ٤ قنوات


Sistema de audio para automóvil
الجهاز السمعي للسيارة
LINE OUT
OFF LPF
BTL
BTL
Altavoces de gama completa (min. 2 Ω)
سماعات المجال الكامل الترددات (٢ أوم كحد أدنى)
Altavoces potenciadores de graves (min. 2 Ω)
مجهار التردادات المنخفضة الفرعي (٢ أوم كحد أدنى)

Para obtener más información sobre los ajustes de los interruptores y controles, consulte "Ubicación y función de los controles".

Nota

En este sistema, el volumen de los altavoces potenciadores de graves se controla mediante el control de equilibrio entre altavoces del sistema de audio para automóvil.

للمزيد من التفاصيل حول تهيئات المفاتيح وأقراص التحكم، راجع «موضع ووظيفة مفاتيح التحكم».

ملاحظة

في هذا النظام، يتم التحكم في مستوى الصوت الصادر من مضخمات الصوت بواسطة وحدة التحكم في المطسال المركبة في الجهاز السمعي للسيارة.

Sistema de modo dual (con un altavoz potenciador de graves en puente)

النظام الثنائي الوضع (مع مجهار التردادت المنخفضة الفرعي الموصول باستعمال طريقة بريدج)

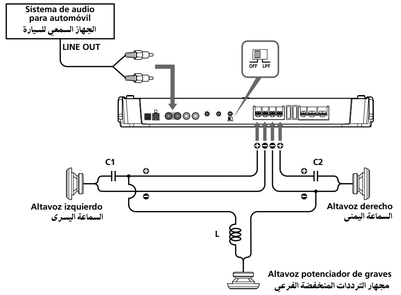


Tabla de valores de cruce para 6 dB/octava (4 Ω)

جدول القيم المفرقية لـ٦ ديسيبل/ جواب (٤ أوم)

Frecuencia de cruce unidad: Hz	L (bobina)* unidad: mH	C1/C2 (condensador)* unidad: µF	C1/C2 (مكثف)* الوحدة: µF	L (ملف)* الوحدة: mH	التردد المفرقي الوحدة: هرتز
50	12,7	800	٨٠٠	١٢,٧	٥٠
80	8,2	500	٥٠٠	٨,٢	٨٠
100	6,2	400	٤٠٠	٦,٢	١٠٠
130	4,7	300	٣٠٠	٤,٧	١٣٠
150	4,2	270	٢٧٠	٤,٢	١٥٠
200	3,3	200	٢٠٠	٣,٣	٢٠٠
260	2,4	150	١٥٠	٢,٤	٢٦٠
400	1,6	100	١٠٠	١,٦	٤٠٠
600	1,0	68	٦٨	١,٠	٦٠٠
800	0,8	50	٥٠	٠,٨	٨٠٠
1000	0,6	39	٣٩	٠,٦	١٠٠٠

* (no se suministra)

* (غير مرفق)

Notas

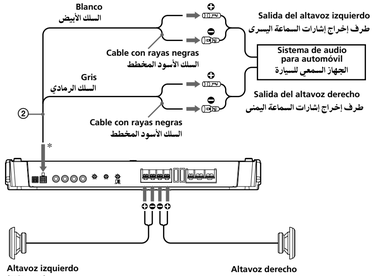
- *Si utiliza redes de cruce pasivas en un sistema de varios altavoces, debe tener cuidado, ya que la impedancia del sistema de altavoces no debe ser inferior a la impedancia adecuada para esta unidad.*
- *Si instala un sistema de 12 decibelios/octava en el automóvil, debe tener en cuenta los siguientes puntos. En este sistema, en el que se utilizan una bobina protectora y un condensador en serie para formar un circuito, la conexión de ambos elementos se debe realizar con mucha precaución. En este tipo de circuito, se produce un aumento de la corriente que rodea el altavoz en las frecuencias que se sitúan alrededor de la frecuencia de cruce. Si la zona de frecuencia de cruce sigue recibiendo señales de audio, el amplificador puede calentarse de forma exagerada o el fusible puede fundirse. Además, si el altavoz se desconecta, la bobina y el condensador formarán un circuito de resonancia. En este caso, la impedancia en la zona de resonancia disminuirá considerablemente, lo que provocará un efecto parecido a un cortocircuito que dañará el amplificador. Por lo tanto, asegúrese de que un altavoz siempre esté conectado al tipo de circuito descrito.*

ملاحظات

- *عند استعمال الشبكات المفرقية السالبة في نظام سماعات متعددة، يجب أن تأخذ بعين الاعتبار أن لا تكون مقاومة نظام السماعات أقل من المقاومة الملائمة لهذا الجهاز.*
- *عند تركيب نظام ١٢ ديسبل/ جواب في سيارتك، يجب عليك أن تنتبه الى النقاط التالية. في نظام ١٢ ديسبل/ جواب يتم فيه استعمال الملف والمكثف معاً لتكوين الدائرة، يجب عليك ان تأخذ العناية الشديدة عندما تكون موصولة، في تلك الدائرة، قد يزداد التيار الذي لا يتجرف من السماعة بالتردادت عند التردد المفرقي تقريباً، إذا تم إرسال إشارات الصوت التي منطقة التردد المفرقي بصورة مستمرة، قد يؤدي ذلك الى زيادة حرارة مضخم الصوت عن الحدود الطبيعية أو احتراق الفيوز. بالإضافة الى ذلك، إذا تم فصل السماعة، سيتم تكوين دارة الرنين التوالي بواسطة الملف والمكثف، في مثل هذه الحالة، تنخفض المقاومة في منطقة الرنين فجأة مما يتسبب في حدوث تماس. يمكن أن لا يتلف مضخم الصوت. لذا تأكد من توصيل السماعة بتلك الدائرة في جميع الأوقات.*

Conexión de entrada de nivel alto (sistema de 2 altavoces)

توصيل طرف الإدخال العالي المستوى (نظام سماعتين)

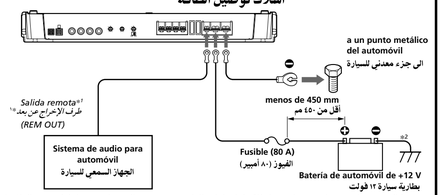


Para obtener más información sobre los ajustes de los interruptores y controles, consulte "Ubicación y función de los controles".

للمزيد من التفاصيل حول تهيئات المفاتيح وأقراص التحكم، راجع «موضع ووظيفة مفاتيح التحكم».

Cables de conexión de alimentación

أسلاك توصيل الطاقة



*1 *Si dispone del sistema de audio para automóvil original de fábrica o de otro sistema sin una salida remota en el amplificador, conecte el terminal de entrada remota (REMOTE) al suministro de alimentación auxiliar.*
En la conexión de entrada de alto nivel, la unidad de audio del vehículo también puede activarse sin necesidad de conexión REMOTA. No obstante, esta función no se garantiza en todas las unidades de automóvil.

١ إذا كان الجهاز السمعي المركب في المصنع أصلاً أو جهاز سمعي آخر للسيارة غير مجهزاً بطرف لإخراج من بعد على مضخم الصوت، قم بتوصيل طرف الإدخال من بعد (REMOTE) بمقبس طاقة الكمالية. في توصيل طرف الإدخال العالي المستوى، يمكن أيضاً تشغيل الجهاز السمعي للسيارة دون الحاجة الى توصيل طرف التوصيل REMOTE. ولكن لا يتم ضمان هذه الوظيفة لجميع الأجهزة السمعية للسيارات.

Notas sobre la fuente de alimentación

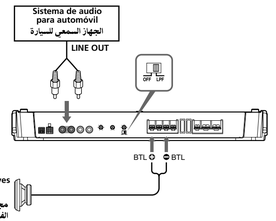
- *Conecte el cable de suministro de +12 V sólo después de haber conectado los otros cables.*
- ***Asegúrese de conectar firmemente el cable de toma a tierra de la unidad a un punto metálico del automóvil. Una conexión incorrecta puede causar fallos de funcionamiento del amplificador.***
- *Compruebe que conecta el cable de control remoto del sistema de audio para automóvil al terminal remoto.*
- *Si utiliza un sistema de audio para automóvil sin salida remota en el amplificador, conecte el terminal de entrada remota (REMOTE) al suministro de alimentación auxiliar.*
- *Emplee el cable de suministro de alimentación con un fusible fijado (80 A).*
- *Todos los cables de alimentación conectados al polo positivo de la batería deben conectarse a un fusible situado a menos de 450 mm del polo de la batería, y antes de pasar por ninguna pieza metálica.*
- *Asegúrese de que los cables de la batería del vehículo conectados al mismo (a la masa del chasis)**2 *tienen una anchura igual o superior a la del cable de alimentación principal que conecta la batería con el amplificador.*
- *Compruebe que los cables que se van a conectar a los terminales de **+12 V** y **GND** de esta unidad tengan una capacidad de al menos 4-Gauge (AWG-4) o una zona de sección de más de 22,0 mm².*

ملاحظة حول إمداد الطاقة

- قم بتوصيل سلك توصيل الطاقة ١٢ فولت بعد الانتهاء من عمليات توصيل جميع الأسلاك الأخرى فقط.
- **تأكد من توصيل سلك التأريض الخاص بالجهاز بجزء معدني للسيارة بإحكام، وإلا فقد يؤدي ذلك الى خلل في مضخم الصوت.**
- تأكد من توصيل سلك التحكم عن بعد الخاصة بالجهاز السمعي للسيارة بطرف التوصيل عن بعد.
- عند استعمال الجهاز السمعي للسيارة غير المجهز بطرف الإخراج من بعد، على مضخم الصوت، قم بتوصيل طرف الإدخال من بعد *(REMOTE)* بمقبس طاقة الكمالية.
- قم باستعمال سلك توصيل الطاقة المجهز بالفيوز (٨٠ أمبير).
- يجب أن تكون جميع أسلاك توصيل الطاقة الموصولة بطرف التوصيل الموجب للبطارية مجهزة بالفيوز ضمن ٤٥٠ مم من طرف التوصيل للبطارية، وذلك قبل تمريرها عبر أي جزء معدني.
- تأكد من أن أسلاك بطارية السيارة الموصولة بالسيارة (شاسيه لتأريض)**2* "أي الهيكل، المشابهة على الأقل لمقاس سلك الطاقة الرئيسي الموصول من البطارية الى مضخم الصوت.
- تأكد من الأسلاك المراد توصيلها بأطراف التوصيل **+12 V** و**GND** الموجودة على هذا الجهاز لها المقاس 4 (AWG-4) أو تكون المنطقة القطاعية الخاصة بها أعلى من ٢٢,٠ مم² على الأقل.

Como amplificador monoaural para un altavoz potenciador de graves

كمضخم صوت غير ستيريو خاص بمجهار التردادت المنخفضة الفرعي



Para obtener más información sobre los ajustes de los interruptores y controles, consulte "Ubicación y función de los controles".

Nota

Si desea utilizar un altavoz potenciador de graves como altavoz monoaural, conecte el altavoz tal como se muestra en la ilustración. Las señales que se emitan hacia el altavoz potenciador de graves serán una combinación de las señales de salida derecha e izquierda.

للمزيد من التفاصيل حول تهيئات المفاتيح وأقراص التحكم، راجع «موضع ووظيفة مفاتيح التحكم».

ملاحظة

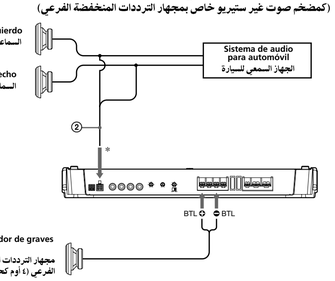
إذا كنت ترغب في استعمال مجهار التردادت المنخفضة الفرعي كسماعة للصوت غير الستيريو، قم بتوصيل السماعة كما هو موضح في الشكل التوضيحي أعلاه. يتم إخراج إشارات القناة اليمنى واليسرى معاً الى مجهار التردادت المنخفضة الفرعي.

Conexión de entrada de nivel alto

(como amplificador monoaural para un altavoz potenciador de graves)

توصيل طرف الإدخال العالي المستوى

(كمضخم صوت غير ستيريو خاص بمجهار التردادت المنخفضة الفرعي)



Para obtener más información sobre los ajustes de los interruptores y controles, consulte "Ubicación y función de los controles".

Nota

Si desea utilizar un altavoz potenciador de graves como altavoz monoaural, conecte el altavoz tal como se muestra en la ilustración. Las señales que se emiten hacia el altavoz potenciador de graves serán una combinación de las señales de salida derecha e izquierda.

للمزيد من التفاصيل حول تهيئات المفاتيح وأقراص التحكم، راجع «موضع ووظيفة مفاتيح التحكم».

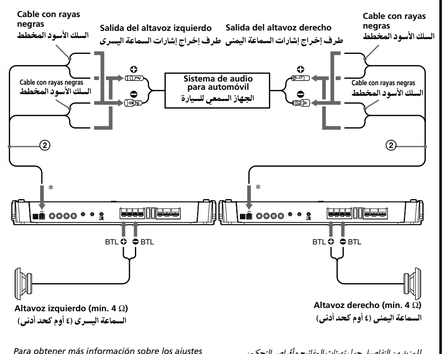
ملاحظة

إذا كنت ترغب في استعمال مجهار التردادت المنخفضة الفرعي كسماعة للصوت غير الستيريو، قم بتوصيل السماعة كما هو موضح في الشكل التوضيحي أعلاه. يتم إخراج إشارات القناة اليمنى والقناة اليسرى معاً الى مجهار التردادت المنخفضة الفرعي.

Conexión de entrada de nivel alto

(como amplificador monoaural)

توصيل طرف الإدخال العالي المستوى (كمضخم صوت غير ستيريو)



Para obtener más información sobre los ajustes de los interruptores y controles, consulte "Ubicación y función de los controles".

للمزيد من التفاصيل حول تهيئات المفاتيح وأقراص التحكم، راجع «موضع ووظيفة مفاتيح التحكم».

* Conector de entrada de nivel alto

موصل الادخال العالي المستوى